

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional(43) Fecha de publicación internacional
9 de Diciembre de 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/106685 A1(51) Clasificación Internacional de Patentes: E05F 11/38,
B60J 1/17(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2004/000070(22) Fecha de presentación internacional:
18 de Febrero de 2004 (18.02.2004)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U200301340 30 de Mayo de 2003 (30.05.2003) ES

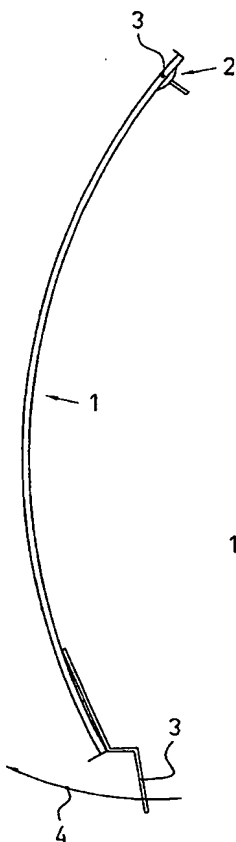
(71) Solicitante e

(72) Inventor: DAUMAL CASTELLON, Melchor [ES/ES];
Diputación, 455-457, E-08013 Barcelona (ES).(74) Mandatario: MORGADES MANONELLES, Juan An-
tonio; Rector Ubach, 37-39 bajos 2a, E-08021 Barcelona
(ES).(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: ADJUSTABLE TRACK FOR MOTOR VEHICLE WINDOW REGULATORS

(54) Título: CARRIL REGULABLE PARA ELEVACIONES DE AUTOMOVILES



(57) Abstract: The invention relates to an adjustable track for motor vehicle window regulators. The inventive track consists of a section comprising a fixing zone which is used to connect said section to the door of the vehicle by means of a hole through which a screw passes. According to the invention, the track can rotate in relation to the door of the vehicle with the aid of a flange which is formed around the hole from which the screw projects. Moreover, the free end of the screw is inserted into a hole in the door of the vehicle and is threaded to a nut, through a washer having a surface complementary to that of the shape of the flange. The flange can comprise an element that is formed on the track, an auxiliary part or a spring washer which is disposed on the surface of said track.

(57) Resumen: Comprende un perfil con una zona de fijación que acopla el citado perfil a la puerta del vehículo a través de un orificio por donde pasa un tornillo. El carril puede girar respecto a la puerta del vehículo mediante un resalte formado alrededor del orificio desde donde se proyecta el tornillo cuyo extremo libre se introduce en un orificio formado en la puerta del vehículo y roscado a una tuerca a través de una arandela con una superficie complementaria a la forma del resalte. Este resalte puede ser una embutición formada en el carril, una pieza adicional o una arandela elástica dispuesta en la superficie del carril.



(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

CARRIL REGULABLE PARA ELEVALUNAS DE AUTOMÓVILES

La presente invención se refiere a un elevalunas para automóviles y, más concretamente, al carril del elevalunas, el cual puede ser regulado convenientemente de una manera precisa y muy simple.

Convencionalmente, un elevalunas de automóvil comprende un carril por donde discurre un deslizador unido al borde inferior del cristal de la puerta del vehículo, estando accionado dicho deslizador por un cable a través de un motor eléctrico o el accionamiento manual de una manivela.

Actualmente, la configuración del carril del elevalunas debe ser tal que incluya un punto de giro en su montaje para adaptarse a la posición final. Para ello, la técnica anterior utiliza soluciones tales como la disposición de una pestaña elástica para el giro del punto superior del elevalunas o bien un bloque de pivotamiento insertado en el interior del perfil en U del carril el cual presenta un eje de articulación y un tope perpendicular a dicho eje para el giro del carril.

Si bien estos sistemas mecánicos de giro se muestran eficaces para el correcto posicionamiento del carril y, en consecuencia, de todo el conjunto formado por el elevalunas y la ventana, se ha encontrado que resultan demasiado complejos y que encarecen el montaje del elevalunas de manera innecesaria.

La presente invención pretende disponer un sistema eficaz para el montaje del carril del elevalunas con posibilidad de movimiento que sea considerablemente más simple y económico que los sistemas conocidos hasta ahora.

Para ello, la invención propone un nuevo diseño del punto de anclaje superior del elevalunas el cual actúa a modo de rotula, permitiendo el giro del carril para llevar a cabo el ajuste en el punto de anclaje inferior del mismo.

El carril regulable para elevalunas de automóviles de la presente invención comprende esencialmente un perfil metálico el cual presenta una zona de fijación adaptada acoplar el citado perfil a la puerta del vehículo a través de un orificio de dicha zona por donde pasa un tornillo. Normalmente, dicha zona de fijación se dispone en el extremo superior del perfil del carril de manera que el movimiento de regulación se realiza en el extremo inferior del carril del elevalunas.

La particularidad de dicho carril reside en que comprende, además, medios de rotación del carril respecto a la puerta del vehículo. Dichos medios están constituidos por un resalte formado alrededor del orificio de dicha zona de fijación desde el cual se proyecta el citado tornillo cuyo extremo libre queda introducido en un orificio formado en la puerta del vehículo y roscado a una tuerca con una arandela que presenta una superficie complementaria a la forma del citado resalte.

Preferiblemente, el resalte del carril es una embutición formada en el propio perfil del carril, en la zona de fijación a la puerta del vehículo. Sin embargo, en una realización alternativa, el resalte puede ser también una pieza adicional fijada en la superficie del perfil del carril, en la zona de fijación a la puerta del vehículo o incluso una arandela elástica dispuesta en la citada superficie del perfil.

Se prevé que el resalte del carril del elevalunas presente una forma redondeada para que dichos medios de rotación del carril actúen a modo de rótula. El resalte puede presentar forma cóncava o convexa.

En una realización alternativa de la invención es posible que carril regulable presente su extremo superior de fijación regulable a modo de rótula móvil una vez que la tuerca ha sido apretada. Antes de su fijación en el extremo inferior, el carril puede girar sensiblemente aunque la tuerca haya sido apretada lo cual permite realizar el

ajuste por el extremo inferior del carril. Para ello, el tornillo de fijación presenta en su vástago una zona de mayor diámetro que el resto del vástago la cual sobresale sensiblemente fuera de la zona de fijación hacia la puerta del vehículo. En la posición de montaje, esta zona de mayor diámetro del vástago del tornillo queda dispuesta contra la arandela. Además, se prevé que entre la tuerca y la arandela se monte una tuerca adicional de tipo de muelle para compensar las tolerancias entre el elevalunas y la puerta del vehículo, evitar que se desenrosque la tuerca y permitir, al mismo tiempo, el movimiento del carril una vez apretado el tornillo.

Se obtiene un medio de rotación del carril muy eficaz, preciso y sobre todo económico y sencillo. Con los medios de rotación descritos es posible rotar el carril alrededor de su extremo superior un ángulo de 2-3° para el ajuste del elevalunas.

Las características y las ventajas del carril objeto de la presente invención resultarán más claras a partir de la descripción detallada de una realización preferida de la misma que se dará, de aquí en adelante, a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura nº 1 es una vista en alzado del carril de un elevalunas de acuerdo con la invención donde se muestra el movimiento de ajuste del mismo;

La figura nº 2 es una vista en alzado seccionado de una primera realización de los medios de rotación en la zona de fijación del carril a la puerta del vehículo;

Las figuras nº 3, 4 y 5 son vistas en alzado seccionado de realizaciones alternativas de la zona de fijación del carril a la puerta del vehículo en las que se muestra también el anclaje en la puerta del vehículo;

La figura nº 6 es una vista en alzado seccionado de una realización alternativa de los medios de rotación en la zona de fijación del carril a la puerta del vehículo en

la que el conjunto actúa como rótula móvil una vez que la tuerca ha sido apretada.

Se relacionan a continuación las distintas referencias que se han utilizado para describir la
5 realización preferida del carril de la presente invención:

- (1) carril del elevallunas;
- (2) punto de fijación superior del carril;
- (3) extremo inferior del carril;
- (4) sentido de movimiento para regulación;
- 10 (5) zona de fijación;
- (6) puerta del vehículo;
- (7) orificio;
- (8) tornillo;
- (9) extremo del tornillo;
- 15 (10) orificio de la puerta del vehículo;
- (11) tuerca;
- (12) resalte;
- (13) arandela;
- (14) arandela de muelle;
- 20 (C) centro de giro del carril; y
- (d) distancia que sobresale la zona de mayor diámetro del vástago del tornillo.

En la figura nº 1 de los dibujos que se adjuntan en la presente memoria se ha ilustrado de manera
25 esquemática un carril (1) de un elevallunas para vehículos. El carril (1) presenta un punto de fijación superior (2) que constituye el centro de giro del mismo (designado por (C) en la figura nº 2) para su regulación desde el extremo inferior (3) según se indica por la flecha (4) en la figura
30 nº 1 de los dibujos.

El punto de anclaje superior (2) del elevallunas actúa a modo de rotula, permitiendo el giro del carril (1) para llevar a cabo el ajuste en el citado punto inferior (3).

35 El punto de fijación superior (2) del perfil metálico del carril (1) se encuentra incluido en una zona

de fijación designada por (5) en las figuras n° 2 a 5 de los dibujos que se adjuntan.

Esta zona de fijación (5) está adaptada para acoplar el perfil del carril (1) a la puerta del vehículo (6), que se muestra en las figuras n° 3, 4 y 5. En la citada zona de fijación (5) existe un orificio (7) por donde pasa un tornillo de sujeción (8) cuyo extremo (9) pasa por un orificio (10) de la parte interior de la puerta (6) del vehículo para quedar roscado en una tuerca (11) a través de una arandela (13), tal como se aprecia en las figuras n° 3 a 5 de los dibujos.

Para el giro del carril (1) respecto a la puerta del vehículo (6) -en valores comprendidos entre 2 y 3°- se disponen medios de rotación a moto de rótula constituidos por un resalte (12) de forma redondeada formado alrededor del orificio (7) de la zona de fijación (5).

En la realización de la figura n° 2, el resalte (12) es una pieza adicional fijada en la superficie del perfil del carril (1), en la citada zona de fijación (5) a la puerta del vehículo (6). De este modo, el carril (1) puede girar para su regulación alrededor del centro de giro (C) mostrado en la citada figura n° 2.

En la realización alternativa mostrada en las figuras n° 3 y 4, el resalte (12) es una embutición formada en el propio perfil del carril (1), en la zona de fijación (5).

Como puede apreciarse, la arandela (13) citada anteriormente presenta una superficie complementaria a la forma del citado resalte (12), pudiendo ser convexa (figura n° 3) o cóncava (figura n° 4), dependiendo de la forma del perfil interior de la puerta (6) del vehículo. En el caso de la figura n° 3, la arandela (13) presenta una forma adaptada al perfil de la puerta (6), mientras que en el caso de la figura n° 4, la arandela (13) presenta una forma de adaptación al giro del carril (1).

En la realización alternativa de la figura n° 5,

6

el resalte es una arandela elástica dispuesta en la citada superficie del perfil del carril (1) en la zona de fijación (5).

En la figura nº 6 se muestra una realización en la que el conjunto actúa como rótula móvil una vez que la tuerca (11) ha sido apretada, es decir, antes de la fijación en el extremo inferior (3) del carril (1), éste puede girar sensiblemente aunque la tuerca (11) esté apretada para así poder realizar el ajuste según se ha indicado por (4) en la figura nº 1. Para ello, el tornillo de fijación (8) presenta en su vástago una zona de mayor diámetro que el resto del vástago la cual sobresale fuera de la zona de fijación (5) una distancia (d) hacia la puerta del vehículo (6). En la posición de montaje, esta zona de mayor diámetro del vástago del tornillo (8) queda dispuesta contra la arandela (13). Como puede apreciarse, entre la tuerca (11) y la arandela (13) se dispone una tuerca de muelle (14) que permite compensar las tolerancias existentes entre el elevallunas y la puerta del vehículo (6), así como evitar que se desenrosque la tuerca (11) y permitir el movimiento del carril (1).

Descrito suficientemente en qué consiste el carril regulable para elevallunas de automóviles de la presente invención en correspondencia con los dibujos adjuntos, se comprenderá que podrán introducirse en el mismo cualquier modificación de detalle que se estime conveniente, siempre y cuando las características esenciales de la invención resumidas en las siguientes reivindicaciones no sean alteradas.

REIVINDICACIONES:

1- Carril regulable (1) para elevalunas de automóviles que comprende un perfil el cual presenta una zona de fijación (5) adaptada acoplar el citado perfil a la
5 puerta del vehículo (6) a través de un orificio (7) de dicha zona por donde pasa un tornillo de fijación (8), caracterizado en que comprende, además, medios de rotación del carril (1) respecto a la puerta del vehículo (6) constituidos por un resalte (12) formado alrededor del
10 orificio (7) de dicha zona de fijación (5) desde el cual se proyecta el citado tornillo de fijación (8) cuyo extremo libre (9) queda introducido en un orificio (10) formado en la puerta del vehículo (6) y roscado a una tuerca (11) a través de una arandela (13) que presenta una superficie
15 complementaria a la forma del citado resalte (12).

2- Carril regulable para elevalunas de automóviles según la reivindicación 1, caracterizado en que dicho resalte (12) es una embutición formada en el propio perfil del carril (1), en la zona de fijación (5) a la
20 puerta del vehículo (6).

3- Carril regulable para elevalunas de automóviles según la reivindicación 1, caracterizado en que dicho resalte (12) es una pieza adicional fijada en la superficie del perfil del carril (1), en la zona de
25 fijación (5) a la puerta del vehículo (6).

4- Carril regulable para elevalunas de automóviles según la reivindicación 1, caracterizado en que dicho resalte (12) es una arandela elástica dispuesta en la superficie del perfil del carril (1), en la zona de
30 fijación (5) a la puerta del vehículo (6).

5- Carril regulable para elevalunas de automóviles según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que dicho resalte (12) presenta forma redondeada, actuando dichos medios de
35 rotación del carril como una rótula.

6- Carril regulable para elevalunas de

automóviles según la reivindicación 5, caracterizado en que dicho resalte (12) presenta forma cóncava.

5 7- Carril regulable para elevalunas de automóviles según la reivindicación 5, caracterizado en que dicho resalte (12) presenta forma convexa.

8- Carril regulable para elevalunas de automóviles según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que dicha zona de fijación (5) se dispone en el extremo superior (2) del perfil del carril
10 (1).

9- Carril regulable para elevalunas de automóviles según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el citado tornillo de fijación (8) presenta en su vástago una zona de mayor
15 diámetro que el resto del vástago la cual sobresale exteriormente una distancia (d) de dicha zona de fijación (5) hacia la puerta del vehículo (6), quedando dicha zona de mayor diámetro del vástago del tornillo (8) la cual, en la posición de montaje, contra la arandela (13).

20 10- Carril regulable para elevalunas de automóviles según la reivindicación 9, caracterizado en que entre dicha tuerca (11) y la citada arandela (13) existe una tuerca de muelle (14) destinada a compensar las tolerancias existentes entre el elevalunas y la puerta del
25 vehículo (6), evitar que se desenrosque la tuerca (11) y permitir el movimiento del carril (1). una vez apretado el tornillo.

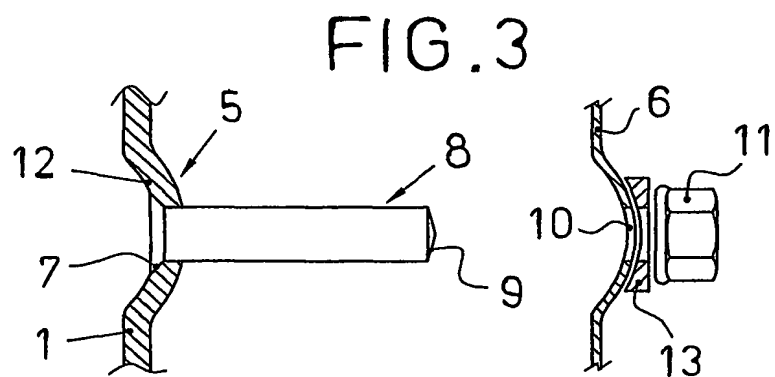
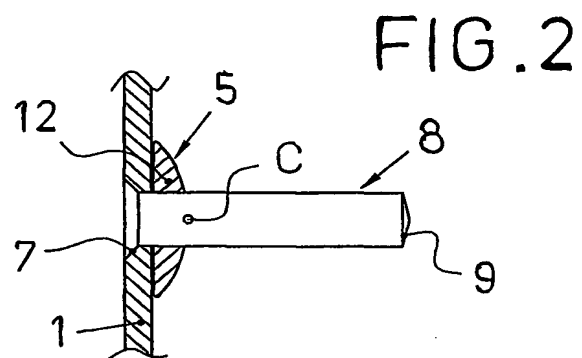
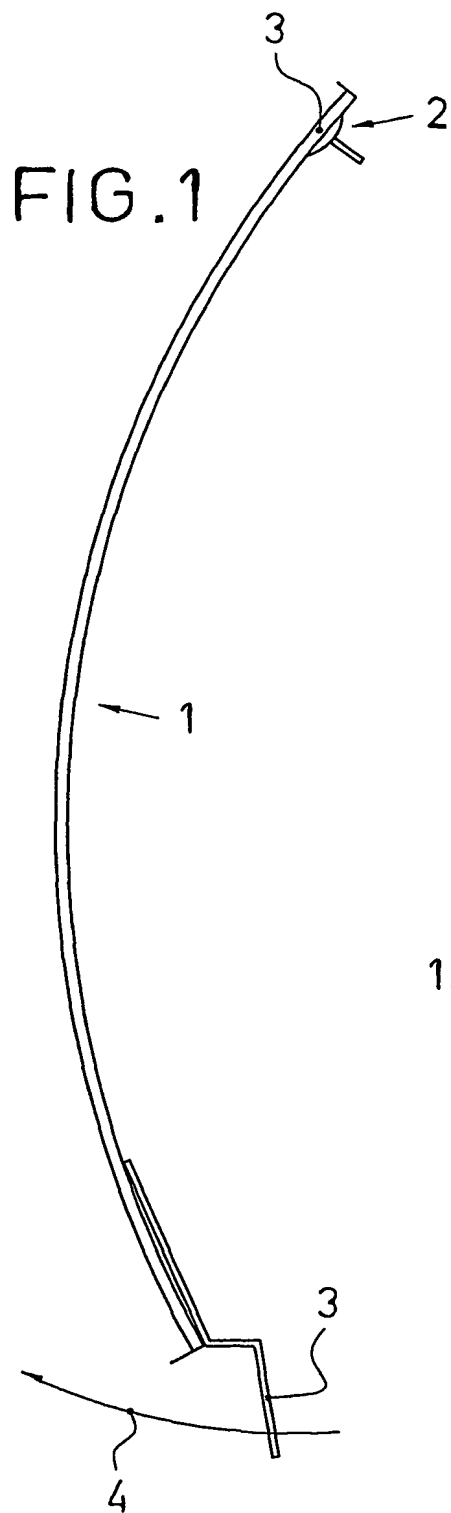


FIG. 4

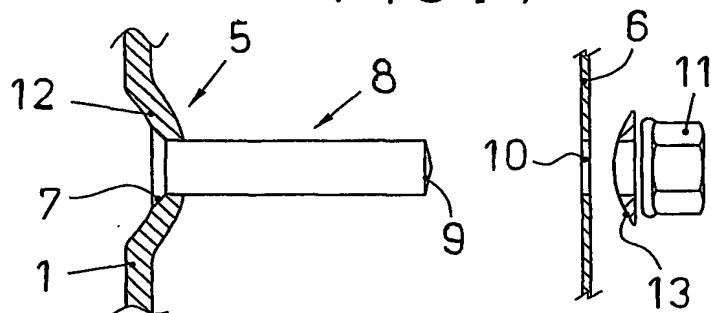


FIG. 5

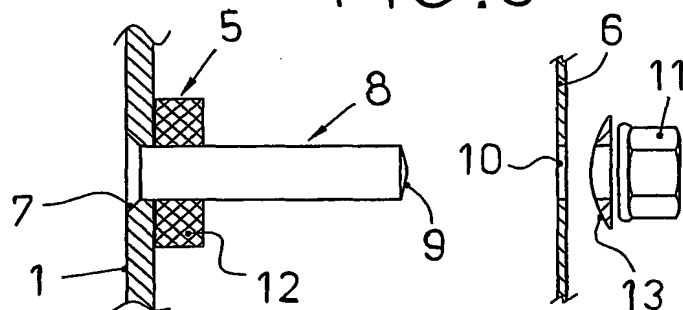
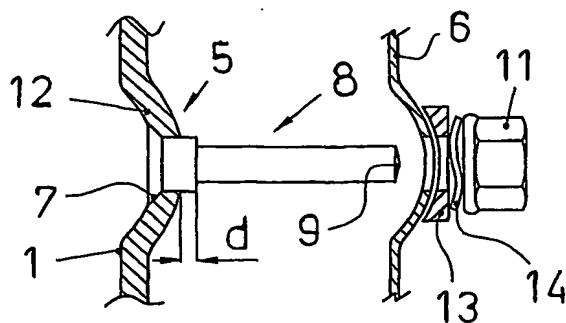


FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2004/000070

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 E05F 11/38, B60J 1/17

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 E05F 11/38, B60J 1/17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CAJETINES OEPM

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, PAJ, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6425204 B1 (RENNER) 30.07.2002 Column 5, lines 3-59; figures 6,7	1-3,5,7,8
Y		4
Y	JP 7300019 A (NISSAN MOTOR CO Ltd.) 14.11.1995 Abstract; figures 1-3	4
A	DE 4140574 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 17.06.1993 Abstract; figures	1,2
A	US 5960588 A (WURM et al.) 05.10.1999 The whole document	1
A	ES 1051956 U (DAUMAL, M.) 16.10.2002 The whole document	3,9,10
A	FR 1197209 A (ANCIENS ETABLISSEMENTS PANHARD) 30.11.1959	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 June 2004 (07.06.04)

Date of mailing of the international search report

17 June 2004 (17.06.04)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/ES2004/000070

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6425204 B1	30.07.2002	DE 19939655 C EP 1076146 A	14.12.2000 14.02.2001
JP 7300019 A	14.11.1995	None	
DE 4140574 A1	17.06.1993	None	
US 5960588 A	05.10.1999	EP 0796753 AB DE 19611074 A ES 2170332 T	24.09.1997 25.09.1997 01.08.2002
ES 1051956 U	16.10.2002	None	
FR 1197209 A	30.11.1959	None	

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2004/000070

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ E05F 11/38, B60J 1/17

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ E05F 11/38, B60J 1/17

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda CAJETINES OEPM

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, PAJ, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 6425204 B1 (RENNER) 30.07.2002 Columna 5, líneas 3-59; figuras 6,7	1-3,5,7,8
Y		4
Y	JP 7300019 A (NISSAN MOTOR CO Ltd.) 14.11.1995 Resumen; figuras 1-3	4
A	DE 4140574 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 17.06.1993 Resumen; figuras	1,2
A	US 5960588 A (WURM et al.) 05.10.1999 Todo el documento	1
A	ES 1051956 U (DAUMAL, M.) 16.10.2002 Todo el documento	3,9,10
A	FR 1197209 A (ANCIENS ETABLISSEMENTS PANHARD) 30.11.1959	

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
7.JUNIO.2004 (07.06.2004)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

17 JUN 2004

17.06.2004

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

Félix García Sanz

Nº de teléfono + 34 91 349 5322

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2004/000070

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 6425204 B1.	30.07.2002	DE 19939655 C EP 1076146 A	14.12.2000 14.02.2001
JP 7300019 A	14.11.1995	Ninguno	
DE 4140574 A1	17.06.1993	Ninguno	
US 5960588 A	05.10.1999	EP 0796753 AB DE 19611074 A ES 2170332 T	24.09.1997 25.09.1997 01.08.2002
ES 1051956 U	16.10.2002	Ninguno	
FR 1197209 A	30.11.1959	Ninguno	